

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年4月26日 (26.04.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/29841 A1

(51) 国際特許分類:

G11C 13/00

(72) 発明者; および

(21) 国際出願番号:

PCT/JP00/07182

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宇賀神隆一 (UGAJIN, Ryuichi) [JP/JP]. 黒木義彦 (KUROKI, Yoshihiko) [JP/JP]. 浮田昌一 (UKITA, Masakazu) [JP/JP]: 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日:

2000年10月17日 (17.10.2000)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(74) 代理人: 杉浦正知 (SUGIURA, Masatomo); 〒171-0022 東京都豊島区南池袋2丁目49番7号 池袋パークビル7階 Tokyo (JP).

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願平 11/298810

1999年10月20日 (20.10.1999) JP

(81) 指定国 (国内): CA, US.

添付公開書類:

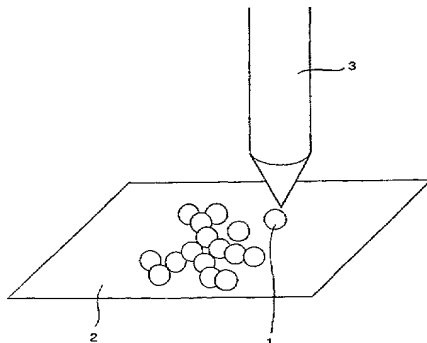
— 国際調査報告書

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]: 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PHASE TRANSITION CONTROL METHOD OF FRACTAL COMBINATION, FRACTAL COMBINATION, FERRO-MAGNETIC FRACTAL COMBINATION, INFORMATION PROCESSING METHOD, INFORMATION STORING METHOD, INFORMATION STORING MEDIUM, INFORMATION PROCESSING DEVICE AND INFORMATION RECORDING DEVICE

(54) 発明の名称: フラクタル結合体の相転移の制御方法、フラクタル結合体、強磁性フラクタル結合体、情報処理方法、情報記憶方法、情報記憶媒体、情報処理装置および情報記憶装置



(57) Abstract: Phase transition is controlled by controlling the fractal dimension of a fractal combination throughout the entire region or locally. In magnetic materials, a ferromagnetic phase transition temperature of magnetic fine particles disposed in a self-similarity-carrying shape is controlled by a fractal dimension. In a half-field electronic system confined in a dendritic fractal, Mott transition is controlled by the fractal dimension of the system. In addition, magnetic impurities are added to a fractal combination to generate quantum chaos stronger than ever, and, through this process, Anderson transition is controlled.

[続葉有]

20010426 09288660

WO 01/29841 A1

ABSTRACT

Phase transition is controlled by controlling fractal dimension of a fractal-coupled structure overall or locally. For a magnetic material, ferromagnetic phase transition temperature of magnetic particles arranged to have self-similarity is controlled by fractal dimension. For a half-filled electron system confined in a treelike fractal, Mott transition is controlled by fractal dimension of the system. Stronger quantum chaos than conventional ones is generated by adding magnetic impurities to the fractal-coupled structure, and through this process, Anderson transition is controlled.